

# 重慶市忠県馬灌鎮 日中協力農村地域における分散型排水処理モデル事業実施状況の報告

## 一、基本状況

忠県馬灌鎮は忠県西北部に位置し、忠県県城（県人民政府所在地）まで59キロメートル、梁平県県城まで52キロメートル、滬蓉高速道路の永豊出口まで13キロメートル、撥山鎮、花橋鎮、金鷄鎮、永豊鎮、三匯鎮と隣接している。忠県白石ダム上流（忠県県城とその周辺の30万人近い村民の飲用水源となる）に位置する。境域面積は114平方キロメートル、19の行政村と1つの居民委員会と155の村民グループを管轄している。総人口は5万人余り。そのうち、都市部の面積は0.68平方キロメートル、人口は10440人（高洞場、黄竜場、倒灌場を含む）。都市化率は21%。忠県において農業が盛んな商業鎮である。馬灌鎮の居住人口は7000人、一日の用水量は650立方メートル、一日の排水量は462立方メートル。馬灌鎮排水処理プロジェクトは、日中協力の農村地域分散型排水処理モデルプロジェクトの一つである。プロジェクトは重慶市環境科学研究院の人工湿地組合処理技術を採用、一日の排水処理能力は500トンと設計されている。プロジェクトの総投資額は496.44万元、総面積は4754.7平方メートル。そのうち、処理場の敷地面積は2834.9平方メートル、道路の面積は1919.8平方メートル。処理場に入出入する道路は270メートル、また、1級・2級の主幹下水管ネットは1.6キロメートル建設され、下水収集率は60%に達する。

プロジェクトの実施基準：2008年6月15日、万州日中協力農村地域分散型排水処理モデル事業座談会が確定したモニタリング基準は、化学的酸素要求量100、生物化学的酸素要求量30、浮遊物質30、アンモニア窒素25、ただし温度が25度以下の場合は30で実施する。現在、まだモニタリングが実施されていない。

## 二、プロジェクトの実施状況および運転状況

このプロジェクトは、2008年6月18日に県政府が事業主を確定してから、前期業務を全面的に展開し、処理場の工事は2008年11月30日に施工を開始し、処理場外の工事は2008年11月7日に施工を開始した。数か月にわたる工事の後、2009年3月26日に正式に試運転を開始した。2009年4月2日、日本側代表と重慶市環境保護局、重慶市環境科学院、忠県環境保護局、重慶市緑韻環境保護公司、重慶潔能環境保護公司、忠県大自然環境保護公司、重慶市永安工程建設監理有限公司による予備検収に合格し、建設を全面的に完成し、調整運転を開始した。

試運転期間の処理効果：PH            COD

## 三、プロジェクト実施経験の総括

### (1) 地方政府の高度重要視

2008年6月15日の万州会議の精神に基づき、忠県馬灌鎮排水処理プロジェクトは、日中協力のモデル事業に入れられることとなった。県政府はこれを非常に重視し、忠県馬灌鎮日中協力農村地域分散型排水処理モデル事業は、我が県のその他の農村地域の水汚染防止にとって重要なモデル的役割を果たし、白石ダム流域の水汚染防止や長江三峡ダム区の水環境保全にとっても重要であり、同時に我が県の飲用水源保護業務の重要な要素である

と考えた。県常務委員・県政府副県長の李応蘭は、2008年6月18日に県政府の関連部門の特別会議を召集し、忠県馬灌鎮日中協力農村地域分散型排水処理プロジェクトの業務指導グループを設立し、李副県長が自らグループ長となり、事務室を設置し、県環境保護局局長が事務室主任を担当し、馬灌鎮党委員会書記が副主任を担当し、2つの部門から人員を出して具体的な執務をさせることとした。このプロジェクトの実施については、政府が指導し、指導グループが統一的に調整し、県環境保護局と馬灌鎮の2つの部門が先頭に立って、関連部門が協力し、事業主が推進するというプロジェクト管理制度を決定した。プロジェクト建設の過程において、県常務委員・県政府の李応蘭副県長は、何度も政府の関連部門の人員を連れて、馬灌鎮の現地に赴き、プロジェクトの資金問題や具体的な課題を解決した。県財政、県建設委員会、県国土局などの部門は、プロジェクトの資金調達、管理、監督、立地の選定、計画予定地、土地の収用などに積極的に協力し、多くの支援をした。馬灌鎮党委員会・政府は、何度も会議を開き、住民を動員し、真摯に地元住民との業務や用地調整を行い、各種の問題を解決した。特に下水管ネット工事と処理場の土地収用業務において、住民との調整を何度も行い、日中協力プロジェクトの建設のために難題を解決し、プロジェクト建設を強力に推進した。

### **(2) 環境保護部門の責任履行**

県環境保護局は、日中協力モデルプロジェクトを重要なアジェンダとして位置づけ、人員・資金・物資面を十分に保障し、人員を組織し事前の準備業務を展開させ、プロジェクト資金の調達に努めた。局指導者は、何度もプロジェクト施工現場に赴き、施工部門と共に工事進捗上の課題を解決し、施工環境を調整し、施工現場を監督管理し、ゆとりのある施工環境を作り出し、プロジェクトの実施を強力的に推進した。この工事は、適時に管理されたため、進捗が早く、工事の質も高く、モデルプロジェクトとしての役割を果たすことができた。

### **(3) 建設に参加した各関係機関の協力**

プロジェクト事業主である忠県大自然環境保護工程有限公司、設計と技術的支援部門である重慶市環境科学院、施工部門、工事監督管理部門は、忠県環境保護局の指導のもとで、互いに協力し、共同で研究し、一体となって工事建設におけるさまざまな難題や課題を解決した。重慶市環境科学研究院は、技術者を現場に派遣し、詳細な技術の説明と技術指導を行い、技術的問題を解決した。建設に参加した各関係機関は、工事の質を保ち、安全に注意し、工期内完成を目指し、プロジェクトの建設をすみやかに滞りなく完了した。

### **(4) 技術が簡単で、コストが低い**

馬灌下水処理場で採用している重慶市環境科学研究院が研究した人工湿地組合処理は、技術が簡単で、投資コストが低く、建設時間が短く、効果が早く、運転コストが低い。一日の電気代は146KWhにすぎない。一人で管理することができ、農村地域の分散型排水処理に適しており、普及させる価値がある。

## **四、計画と提言**

忠県馬灌鎮日中協力農村地域分散型排水処理モデル事業は、すでにプロジェクトの計画どおり、建設任務を完成した。我々は、日中双方の協議に基づき、プロジェクトの調整運転業務を真剣に行い、定期的に処理効果についてモニタリング分析を行い、全面的に設計要求を達成するよう努め、モデルプロジェクトの経験を総括し、技術の普及応用のために

準備する。

**提言：**国は投入を増やし、積極的に普及すべきである。三峡ダム区の水質を保全するため、国は、三峡ダム区の農村地域への資金投入を増やし、人工湿地組合排水処理技術を普及応用すべきである。